

JPA 56-27195

[OBJECT]

To provide a display device which is capable of easily determining whether an operation is being carried out properly.

[RESOLUTION]

The display device comprises a memory circuit 13 which stores image information; a display driving circuit 14 which converts image information to a display signal; a power on/off determination circuit 16 which determines whether the power is turned on; and an image information production circuit 17 which produces previously prepared image information.

The display device displays the previously prepared image information on a display means 15 if a receiving circuit 12 does not receive image information externally, when the power is turned on.

[SELECTED FIGURE]      Fig. 2

## ⑫ 公開特許公報 (A)

昭56—27195

⑫ Int. Cl.<sup>3</sup>  
G 09 G 1/06  
G 06 F 3/153

識別記号 庁内整理番号  
7013—5C  
2116—5B

⑬ 公開 昭和56年(1981)3月16日

発明の数 1  
審査請求 有

(全 3 頁)

## ⑭ 表示装置

⑮ 特 願 昭54—102437

⑯ 出 願 昭54(1979)8月10日

⑰ 発 明 者 川西俊治  
東京都千代田区内幸町1丁目1  
番6号日本電信電話公社内

⑱ 発 明 者 高野英仁  
東京都千代田区内幸町1丁目1  
番6号日本電信電話公社内

⑲ 発 明 者 原田良久

門真市大字門真1006番地松下電  
器産業株式会社内

⑲ 発 明 者 野田俊英

門真市大字門真1006番地松下電  
器産業株式会社内

⑳ 出 願 人 日本電信電話公社

㉑ 出 願 人 松下電器産業株式会社

門真市大字門真1006番地

㉒ 代 理 人 弁理士 中尾敏男 外1名

## 明 細 書

## 1、発明の名称

表示装置

## 2、特許請求の範囲

(1) 伝送されてくる文字や図形の情報を受信し表示する表示装置において、文字や図形の情報を記憶する記憶回路と、前記記憶回路に記憶されている文字や図形の情報を表示信号に変換する表示駆動回路と、文字や図形の情報を発生する画面情報発生回路と、前記表示装置の電源が投入されたことを検知し前記画面情報発生回路を動作せしめる制御信号を発生する電源投入検出回路とを具備し、前記電源投入検出回路で前記表示装置の電源の投入を検出して前記画面情報発生回路に制御信号を出し、前記画面情報発生回路で発生された画面情報を前記記憶回路に記憶しこれをくり返し読み出して表示することを特徴とする表示装置。

(2) 特許請求の範囲第1項の記載において、前記画面情報発生回路は、前記表示駆動回路で表示信号に変換されたとき単一色の画面の表示信号とな

る画面情報を発生する単一色画面発生回路からなることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の表示装置。

(3) 特許請求の範囲第1項の記載において、前記画面情報発生回路は、前記表示駆動回路で表示信号に変換されたとき画面に少なくとも1つの文字列を表示する表示信号となる画面情報を発生する文字列発生回路を具備してなることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の表示装置。

## 3、発明の詳細な説明

本発明は、電話線などの伝送媒体を通じて伝送されてくる文字や図形の情報を受信・表示するための表示装置に関するものである。

情報の多様化にともない、さまざまな新しい情報サービスが考えられている。このような新しい情報サービスのなかには、電話線を用いて文字や図形の情報を各家庭まで伝送し各家庭でその情報を受信しテレビ受像機のブラウン管上に表示する情報サービスなどのように、特別の訓練を受けていない人を利用者とする情報サービスが多くある。

3 ページ

このような情報サービスでは、家庭内などに設置される機器が正常に動作しているか否かを一般の利用者が容易に判断できるようにしておく必要がある。本発明の目的は、正常に動作しているか否かを容易に判断できる表示装置を提供することにある。

従来、上記の情報サービスを受ける表示装置として第1図に例示するようものが実用化されている。第1図において1は電話線などの伝送媒体を通じて伝送されてくる文字や図形の情報の入力端子、2は前記入力端子1から入力される文字や図形の情報を受信・配列する受信回路、3は前記受信回路2で受信・配列された情報を記憶する記憶回路、4は前記記憶回路3に記憶されている文字や図形の情報から表示信号に変換するための表示駆動回路、5は前記表示駆動回路4で変換された表示信号を表示するブラウン管などの表示手段である。

以上のように構成された従来の表示装置では、電源が投入された直後には前記記憶回路3に文字

や図形の情報は記憶されていないため、前記表示手段5に何らの情報も表示されない。すなわち前記入力端子1に印加された文字や図形の情報が前記受信回路2で受信・配列され前記記憶回路3に記憶され、それが読み出されるまで画面は無信号状態となり、黒または白の状態となる。一方表示装置の電源を投入した直後にも表示手段5の状態は同様であるため、一般の利用者は、表示装置が正常に動作しているのか否かの判断ができず、不安感をいだくことになり、ひいてはこの種の情報サービスそのものへの不安感・不信感となることが考えられる。

本発明は前記従来の設置欠点をなくした表示装置を提供するものである。

以下、本発明を実施例に基づいて詳しく説明する。第2図は本発明の一実施例の要部構成図であり、11は電話線などの伝送媒体を經由して伝送されてくる文字や図形の情報の入力端子、12は前記入力端子11に印加される文字や図形の情報を受信・配列する受信回路、17は文字や図形な

5 ページ

どの画面情報を発生する画面情報発生回路、16は表示装置の電源が投入されたことを検知し前記画面情報発生回路を動作せしめるべく制御信号を発生する電源投入検出回路、13は前記受信回路12で受信配列された文字や図形の情報と前記画面情報発生回路17で発生された画面情報とを記憶する記憶回路、14は前記記憶回路13で記憶されている情報を表示信号に変換する表示駆動回路、15は前記表示駆動回路14から出力される表示信号を表示するブラウン管などの表示手段である。

次に本実施例の動作を説明する。表示装置の電源が投入されると、前記電源投入検出回路16は電源投入を検出し、画面情報を発生せしめるべく前記画面情報発生回路17へ制御信号を出力する。そして画面情報発生回路17で発生された画面情報は、一面分について前記記憶回路13に記憶され、繰り返し読み出されることにより前記表示駆動回路14で表示信号に変換され前記表示手段15に表示される。このとき前記画面情報発生回

6 ページ

路17からの出力は停止されている。一方電話線などの伝送媒体を通じて伝送されてきた文字や図形の情報が前記入力端子11に印加されると、前記受信回路12で受信・配列されたものを前記記憶回路13に入力される。このとき既に記憶されていた前記画面情報発生回路17からの画面情報は、新たに受信された情報により書き換えられて記憶される。そしてこの記憶された情報を従来と同様に読み出し、表示駆動回路14で表示信号に変換して前記表示手段15に表示がなされる。

第3図は、前記画面情報発生回路17の一つの回路構成を示し、21は前記電源投入検出回路16からの制御信号の入力端子、22は前記入力端子21に印加される制御信号により単一色の表示画面に対応する画面情報を発生する単一色画面発生回路、23は前記単一色画面発生回路で発生される画面情報の出力端子である。

第4図は、前記画面情報発生回路17の他の回路構成を示し、31は前記電源投入検出回路16からの制御信号の入力端子、34は文字列に対応

T ページ

する情報を発生する文字列発生回路、35は前記文字列発生回路34で発生された文字列情報の出力端子、32は入力端子31に印加される制御信号により、文字列信号を順次発生すべく前記文字列発生回路34を制御するとともに、その文字列信号を前記記憶回路13に記憶するときの記憶位置を出力端子33へ出力する制御回路である。

第3図の構成によれば、電源投入直後から本来の情報が到来するまでの間、表示手段の画面を定められた単一色にすることができ、この単一色表示がなされていれば表示装置が正常であると容易に判断することができる。また第4図の構成によれば定められた文字列が表示され、利用法や情報メニューの目次等を表示することもできる。このときも正常かどうかの判断は一目瞭然である。

以上の説明から明らかなように、本発明は表示装置の電源の投入を検出して定められた画面情報を発生し記憶回路に記憶し表示する構成になっているため、表示装置の電源が投入された時点で文字や図形の情報が入力端子に印加されなくても、

独自に形成される定められた画面情報が表示手段に表示されるかどうかで表示装置が正常に動作しているか否かの判断を容易に行なうことができる。したがって一般の利用者に安心感を与える表示装置を安価に実現することができるというすぐれた効果を奏する。さらに画面情報発生回路を単一色発生回路で構成した場合には、上記の表示装置を非常に容易にかつ安価に実現できるという特徴を有している。さらに画面情報発生回路を文字列発生回路を用いて構成すれば、表示装置の電源投入直後に定められた文字列を表示手段に表示することができ、利用者に多大の安心感を与えることができ、また表示装置あるいは情報サービスの簡単な利用方法などを表示手段に表示することも可能であるなど非常に有用な表示装置を提供することができる。

#### 4、図面の簡単な説明

第1図は従来の表示装置の要部構成図、第2図は本発明の一実施例の要部構成図、第3図は第2図の実施例における画面情報発生回路の要部構成

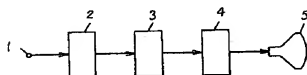
B ページ

図、第4図は画面情報発生回路の他の具体例を示す要部構成図である。

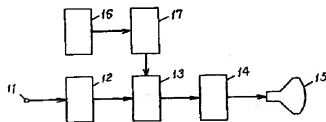
1 2……受信回路、1 3……記憶回路、1 4……表示駆動回路、1 5……表示手段、1 6……電源投入検出回路、1 7……画面情報発生回路、2 2……単一色画面発生回路、2 3……文字列発生回路。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

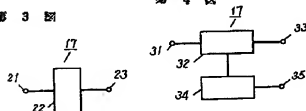
第 1 図



第 2 図



第 3 図



第 4 図